

# Angiotenzin

**Angiotenzin** je oligopeptid hrající velkou roli v **regulaci krevního tlaku**. Je součástí tzv. renin-angiotenzinového systému. Tento systém představuje postupnou přeměnu prekursoru angiotenzinu, angiotenzinogenu, na konečný produkt tohoto systému, angiotenzin II.

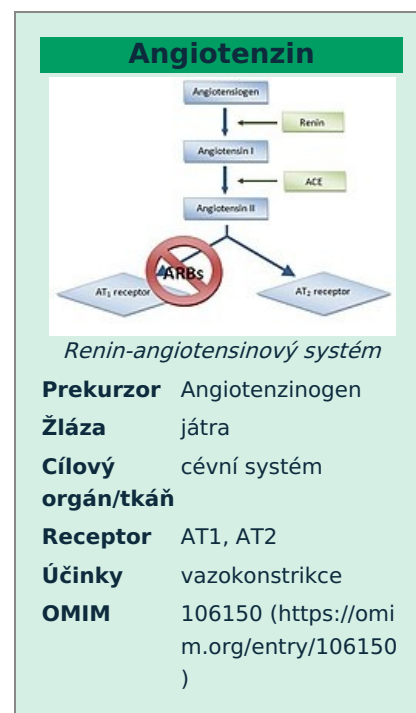
**Angiotenzinogen** je plazmatická bílkovina ( $\alpha_2$ -globulin), která je prekurzorem pro první z meziproduktů renin-angiotenzinového systému, angiotenzin I. Ten vzniká díky působení enzymu juxtaglomerulárního aparátu ledvin, reninu. Renin odštěpí z angiotenzinogenu několik aminokyselin (3) a vznikne angiotenzin I.

**Angiotenzin I** je svou chemickou podstatou dekaeptid, který je dále v krvi, především v plicích, konvertován pomocí angiotenzin konvertujícího enzymu (ACE) na angiotenzin II.

**Angiotenzin II** je účinnou složkou **renin-angiotenzinového systému**. Působí velice silně vazokonstrikčně na rezistenční cévy, především na arterioly, aktivuje sympatikus a stimuluje sekreci aldosteronu.

Pořadí aminokyselin

- Angiotenzinogen



*Asp – Arg – Val – Tyr – Ile – His – Pro – Phe – His – Leu – Leu – Val – Tyr – Ser*

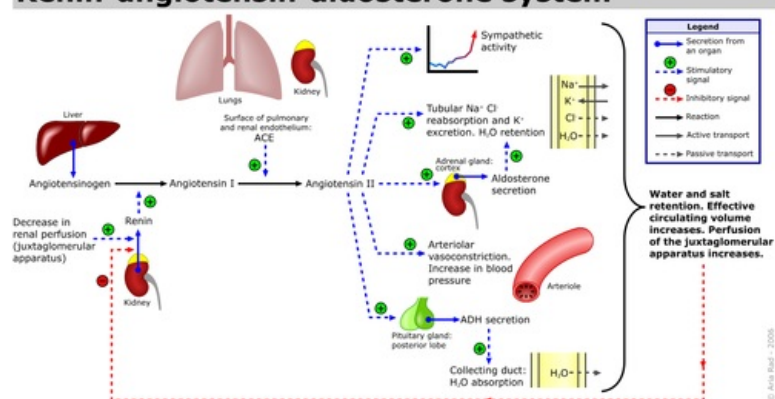
- Angiotenzin I

*Asp – Arg – Val – Tyr – Ile – His – Pro – Phe – His – Leu*

- Angiotenzin II

*Asp – Arg – Val – Tyr – Ile – His – Pro – Phe*

## Renin-angiotensin-aldosterone system



Renin-angiotenzin-aldosteronový systém

## Odkazy

### Související články

- Juxtaglomerulární buňky

### Externí odkazy

- Open Chemistry Database (<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/3081372#section=Top>)

### Použitá literatura

- KITTNAR, Otomar, et al. *Lékařská fyziologie*. 1. vydání. Praha : Grada, 2011. 790 s. ISBN 978-80-247-3068-4.

## **Doporučená literatura**

- TROJAN, Stanislav a Stanislav TROJAN, et al. *Lékařská fyziologie*. 4. vydání. Praha : Grada, 2003. 772 s. ISBN 80-247-0512-5.
- SILBERNAGL, Stefan a Agamemnon DESPOPOULOS. *Atlas fyziologie člověka*. 6. vydání. Praha : Grada, 0000. 0 s. ISBN 80-247-0630-X.